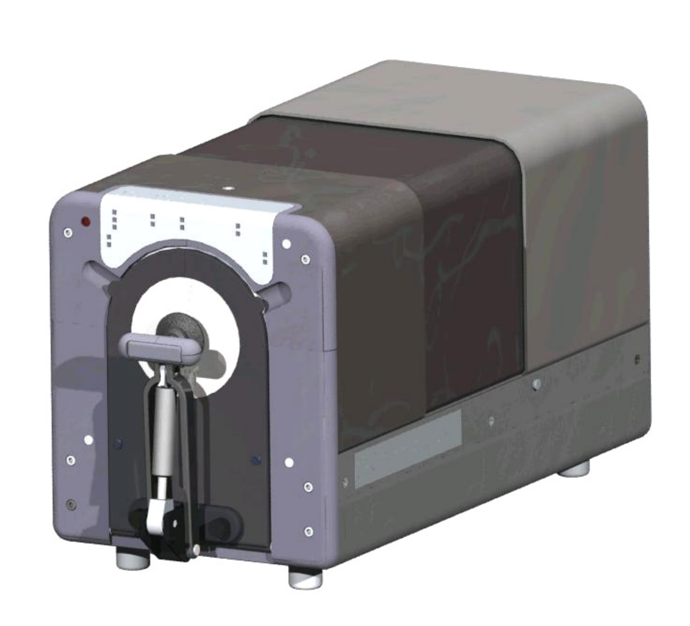


COLOR i7

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Declaración de CE

Fabricante:	X-Rite, Incorporated
Dirección del fabricante:	4300 44th Street, S.E. Grandville, Michigan U.S.A.
Modelo:	Color i7
Nro. de modelo:	CI7
Conformidad con Directiva(s):	EMC 89/336/EEC
	LVD 73/23/EEC

RAEE

A partir del 13 de agosto del 2005, los productos de X-Rite cumplen con la Directiva 2002/96/CD del Parlamento Europeo y Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Consulte www.xrite.com para más información sobre el cumplimiento de la directiva RAEE por parte de X-Rite.



Federal Communications Commission Notice (EE.UU.)

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Compliance Statement (Canadá)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Información del equipo



El uso de este equipo de manera contraria a lo especificado por X-Rite, Incorporated podría comprometer la integridad del diseño y funcionar irregularmente.

Aviso de propiedad

La información contenida en este manual se deriva de información de patente y de propiedad de X-Rite, Incorporated. El contenido de este manual es propiedad de X-Rite, Incorporated y está registrado. Se prohíbe estrictamente la reproducción parcial o total. La publicación de esta información no sugiere la reproducción o uso de este manual para otros propósitos además de la instalación, operación, o mantenimiento del instrumento. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, transcrita, trasmitida, almacenada en algún sistema de acceso fácil, o traducida a ningún idioma o lenguaje de computadoras, en ninguna forma o de ninguna manera, electrónica, magnética, óptica, o manualmente, o de otra forma, sin el previo consentimiento escrito de algún oficial de X-Rite, Inc.

Este producto puede estar protegido por una o más patentes. Consulte el instrumento para obtener números actuales de patente.

Información de garantía

X-Rite, Incorporated garantiza que cada instrumento que fabrica está libre de defectos en material y mano de obra (excluyendo el paquete e batería) por un período de doce meses. Esta garantía se cumplirá mediante reparación o recambio, a discreción de X-Rite, de cualquier pieza o piezas, sin cargo incluyendo mano de obra, F.O.B. de su fábrica o centro de servicio autorizado.

Esta garantía se anulará por cualquier reparación, alteración o modificación de terceros, que no trabajen para X-Rite, o que no tengan autorización de X-Rite para realizar reparaciones, y por mal uso, abuso u operación anormal del producto, o por uso indebido que no sea conforme a las instrucciones que X-Rite proporcione.

X-Rite se reserva el derecho de realizar modificaciones en diseño y/o mejoras a sus productos sin la obligación de incluir tales modificaciones en productos fabricados previamente. La corrección de defectos mediante reparación o recambio dará por cumplida toda obligación de garantía de parte de X-Rite.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPLÍCITAMENTE OTRAS GARANTÍAS EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA CUALQUIER PROPÓSITO. ESTA OBLIGACIÓN DE GARANTÍA SE LIMITA AL SERVICIO DE LA UNIDAD DEVUELTA A X-RITE, INCORPORATED O A UN DISTRIBUIDOR DE SERVICIO AUTORIZADO PARA ESE FIN.

Este convenio se interpretará según las leyes del estado de Michigan; la jurisdicción y competencia territorial recaerán en los tribunales de Michigan que escoja X-Rite, Incorporated.

Índice

Bienvenidos

Le agradecemos que haya adquirido el espectrofotómetro de sobremesa Color i7. El Color i7 es un espectrofotómetro de sobremesa con tecnología de haz doble para reflectancia y transmitancia de referencia, que es compatible con los siguientes instrumentos de X-Rite / GretagMacbeth: 7000A, Color i5, 2180UV y CE-XTH. El espectrofotómetro Color i7 cuenta con las siguientes funciones:

- Múltiples áreas de visualización tanto en reflectancia como en transmitancia.
- Lentes de zoom duales y ajustables automáticamente que eliminan los errores de configuración entre las placas de abertura y la posición de las lentes.
- Vista previa por vídeo en el monitor del ordenador y a través de la puerta desplegable para obtener mediciones de precisión y ajustar el objetivo.
- Modo "Haze Measurement" (Medición de velo correlativo).
- Ajuste ultravioleta automático para la medición de muestras fluorescentes o aclaradas ópticamente.
- Interfaces USB y RS-232 que eliminan los problemas de conectividad.
- Pantalla de panel de estado clara, con dos botones de lectura remota para la medición de estándares y de muestras, e indicadores de advertencia para intervalos de calibración.
- Brazo de sujeción de muestras con amortiguamiento que impide que éstas sufran daños.
- Compatibilidad con NetProfiler.

Antes de utilizar el espectrofotómetro...

1 Lea las recomendaciones de seguridad, en la página 2, para crear un entorno de trabajo seguro.

2 Lea también las especificaciones medioambientales de la página 3 para asegurarse de que utiliza el aparato en el lugar idóneo desde un punto de vista medioambiental.

La seguridad es lo primero

El Color i7 es un espectrofotómetro cuya utilización es segura. Sin embargo, y como ocurre con todos los equipos electrónicos, se deben seguir unas pautas de sentido común que garantizan la seguridad personal y la integridad del aparato en el futuro.

- **LEA Y SIGA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES**: Le resultará de gran utilidad leer este documento antes de proceder a la instalación y utilización del Color i7.

- **GUARDE ESTE MANUAL COMO FUTURA REFERENCIA**: Tenga este manual siempre a mano para que otros usuarios puedan consultarlo cuando necesiten utilizar el aparato.

- **SIGA LAS ADVERTENCIAS**: Preste atención a todas las precauciones que se describen en este manual. Si utiliza el espectrofotómetro de manera indebida, la seguridad del aparato podría verse amenazada.

- **PROTÉJALO DEL AGUA Y LA HUMEDAD**: No utilice el espectrofotómetro en lugares donde exista riesgo de descarga eléctrica por agua u otros líquidos, o por humedad no controlada.

- **NO LO UTILICE EN ENTORNOS CON RIESGO DE EXPLOSIÓN**: No utilice el espectrofotómetro en áreas donde haya riesgo de explosión.

Especificaciones de rendimiento y medioambientales

Especificaciones de rendimiento	
Repetibilidad	0,01 RMS ΔE CIELAB en cerámica blanca
Concordancia entre instrumentos	0,08 de media 13 cerámicas BCRA Serie II SCI (sólo LAV)
Geometría	D\8 3 haz triple, SCE\SCI simultáneos
Iluminación	Xenón pulsada, D65 calibrada
Tiempo de medición	2,7 – 4,0 segundos (flash y adquisición de datos)
Ciclo de trabajo	máx. 480 mediciones por hora
Rango espectral	De 360 nm a 750 nm
Intervalo de longitud de onda	10 nm
Escala fotométrica	De 0,0% a 200%
Resolución fotométrica	0,001% reflectancia

Especificaciones medioambientales	
Requisitos eléctricos	De 100 a 240 VAC/de 50 a 60 Hz, UL Categoría II Voltaje de entrada CA de 1,5 amperios.
Temperatura de funcionamiento **Temperatura de almacenamiento**	De 10 a 35 ºC De -20 a 55 ºC
Altitud máx.	2000m
Polución	UL categoría 2
Humedad de funcionamiento **Humedad de almacenamiento**	De 20% a 80% relativa (sin condensación) De 5% a 90% relativa (sin condensación)
Dimensiones	23 cm x 25 cm x 47 cm (ancho x alto x profundo)
Peso	12 kg
Interfaz	USB/RS-232/38400 baudios

¿Qué contiene el embalaje?

Puesto que está leyendo esta documentación, significa que ya ha seguido las instrucciones detalladas en la tarjeta de instalación de Color i7 incluida en el embalaje. Se recomienda mantener la tarjeta de instalación en un lugar a mano para poder consultarla. Guarde el embalaje para poder enviar la unidad a la fábrica en caso de avería. A continuación se enumera el contenido del embalaje cuando llega a las instalaciones del cliente:

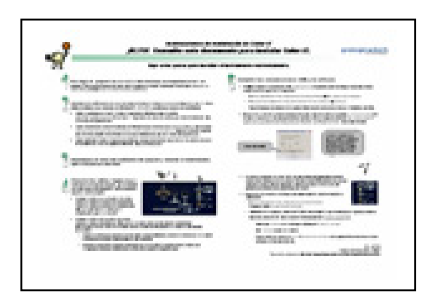
- **Paquete de software que contiene el CD con la documentación y los controladores del Color i7 y cualquier otro software que haya adquirido como, por ejemplo, Color iControl o NetProfiler.**
- **Espectrofotómetro Color i7 con opción LAV (área de visión grande) y placa de abertura de eflectancia instaladas.**
- **Fuente de alimentación de 12 voltios**
- **Cerámica de calibración blanca redonda**
- **Cerámica de rendimiento verde redonda**
- **Atrape negro para las calibraciones**
- **Solvente de limpieza y paños para limpiar los patrones cerámicos**
- **Placas de abertura de 17, 10 y 6 mm**
- **Estándar fluorescente blanco en un sobre**
- **Advertencias (contiene todas las medidas de precaución enumeradas en este documento)**
- **Certificado de rendimiento**
- **Información de garantía**
- **Declaración CE**
- **Cables de comunicación USB y RS-232 en una bolsa**
- **Los siguientes cables de alimentación:**
    - **Cable de alimentación 11.74.16 para Suiza**
    - **Cable de alimentación 11.74.17 para Alemania**
    - **Cable de alimentación A-CB/D19US para EE.UU.**

Accesorios opcionales

Los siguientes elementos son componentes *opcionales* que se pueden adquirir junto con el Color i7. Puede que ya haya adquirido algunos de ellos. Consulte el apartado *Piezas y accesorios* en la página 23 para obtener información sobre los pedidos.

- Software: como NetProfiler o Color iControl, incluido en el paquete de software
- Estándares de NetProfiler: si pide el software NetProfiler
- Base para plano de medición horizontal (para sostener el equipo en la vertical)
- Kit de transmisión (paquete de accesorios o de transmisión):
    - Placa base y tornillos de sujeción (2)
    - Placa de abertura con revestimiento de bario
    - Soporte para cubeta
    - Cubeta de transmisión
    - Detención de 22 mm LAV para la esfera y muelle de retención para montar a la base
    - Detención de 17 mm para la esfera y muelle de retención para montar a la base
    - Detención de 10 mm MAV para la esfera y muelle de retención para montar a la base
    - Detención de 6 mm SAV para la esfera y muelle de retención para montar a la base
    - Atrape negro
    - Montura de placa Spectralon

Instalación del espectrofotómetro



Siga las instrucciones de la tarjeta de instalación de Color i7 incluida en el embalaje.

Métodos de previsualización de muestras

El espectrofotómetro Color i7 cuenta con tres métodos para obtener vistas previas de las muestras:

> ***Puerta de Muestra***: esta opción le permite bajar la puerta de las muestras y mirar su posición en el visor a fin de llevar a cabo los ajustes manuales necesarios para obtener una alineación óptima de la muestra. Vaya a la página 7 para saber cómo utilizar el método de previsualización de puerta de muestra.
>
> ***Monitor de ordenador utilizado para previsualizar muestras***: se conecta un vídeo externo al adaptador USB para previsualizar muestras en el monitor. Este método se instala en el momento en el que el instrumento llega a las instalaciones del cliente. Encontrará más información en la tarjeta de instalación de Color i7. Consulte las instrucciones de la tarjeta.
>
> ***Monitor LCD para previsualizar muestras***: Para utilizar este método de previsualización opcional, es necesario instalar un pequeño monitor que se acopla a la parte superior del Ci7. Esta opción proporciona una imagen en directo de la muestra colocada en el puerto de visualización y la proyecta en el monitor. Vaya a la página 8 para saber cómo utilizar el método de previsualización de muestras con monitor LCD.

Puerta de muestra

La puerta de muestra de Color i7 se abre para ofrecer una visión completamente despejada de la muestra que se encuentra en el visor. Cuando se abre totalmente, la puerta de muestra le permite ajustar la muestra y el visor a fin de lograr una colocación óptima.

Para utilizar la puerta de muestra, siga estos pasos:

1. Coloque la muestra en el visor.

2. Abra el brazo para muestras tirando de él hacia usted. Coloque la muestra en el puerto de visualización y cierre el brazo.

3. Abra la puerta con la punta de los dedos y hágala descender suavemente hasta que quede completamente abierta. Vea la siguiente imagen.



Figura 1. Abrir la puerta de muestra con bisagra

4. Con la puerta completamente abierta, observe la muestra en el puerto de visualización y compruebe que se encuentra en la posición óptima para llevar a cabo la medición.



Figura 2. Observar la muestra a través de la abertura del puerto de visualización

5. Cierre la puerta de muestra. Prepare la medición.

Monitor de ordenador utilizado para previsualizar muestras

Esta opción de vista previa se configura durante la instalación del instrumento. Para utilizarla, presione el botón **Preview** (Vista previa) del espectrofotómetro para visualizar una imagen de la muestra, que se encuentra en el puerto de visualización del Ci7, en el monitor del ordenador. Si utiliza el software de Color iControl, asegúrese de que la siguiente casilla esté activada: ***ENABLE SENSOR READ BUTTON/PREVIEW SUPPORT*** en la ventana de Spectrophotometer Installation Wizard para que este botón esté activado.

Monitor LCD opcional para previsualizar muestras

Existe un monitor opcional para la vista previa de las muestras que se puede utilizar con el espectrofotómetro. Con una cámara en el interior del espectrofotómetro se saca una foto de la muestra en el puerto de visualización y ésta es proyectada en directo en el monitor de vista previa. Se trata de una opción de gran utilidad ya que permite ajustar la colocación de las muestras en el puerto de visualización a efectos de orientación, utilizando el monitor para guiarse.

Instalación del monitor LCD para previsualizar muestras

Para instalar el monitor de vista previa, siga las instrucciones que indicamos a continuación. Si lo necesita, puede consultar Figura 3

1. Retire el embalaje de la pantalla. El monitor de vista previa debe disponer de un cable con un conector con 4 patillas en un extremo. Conecte el cable de conexión del espectrofotómetro al monitor de vista previa con un conector de 4 patillas en un extremo y 2 conectores (uno amarillo y el otro negro) para el espectrofotómetro en el otro extremo.

2. Retire la protección del tornillo del monitor de vista previa y guárdelo en un lugar seguro. Ese tornillo se quedará expuesto.

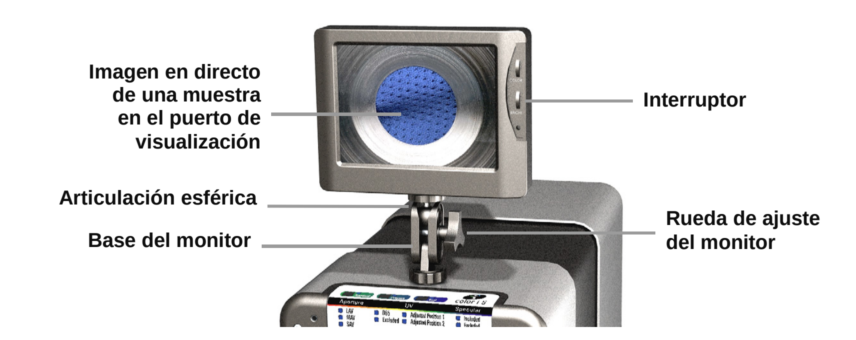


Figura 3. Monitor para previsualizar muestras

3. Alinee el orificio que hay en la base del monitor con el tornillo fijo que se encuentra en la parte de arriba del espectrofotómetro. Gire el monitor alrededor del tornillo del espectrofotómetro hasta que el monitor quede fijado.

4. Utilice la rueda de ajuste del monitor para hacerlo pivotar alrededor de la articulación esférica y ajuste el ángulo del monitor a las necesidades de visualización.

5. Enchufe el conector de 4 patillas del cable del monitor al cable de conexión del espectrofotómetro.

6. A continuación enchufe el conector de vídeo RCA del cable del monitor-espectrofotómetro al conector RCA de la parte trasera del espectrofotómetro. Enchufe también el conector negro del cable de conexión al conector negro de la parte trasera del espectrofotómetro.

7. El monitor deberá encenderse en este momento y, sea cual sea la muestra que se encuentre en el puerto de visualización, deberá aparecer en la pantalla. Si no aparece ninguna imagen, pulse el botón de encendido y apagado en el lateral del monitor.

Funcionamiento

Panel de estado

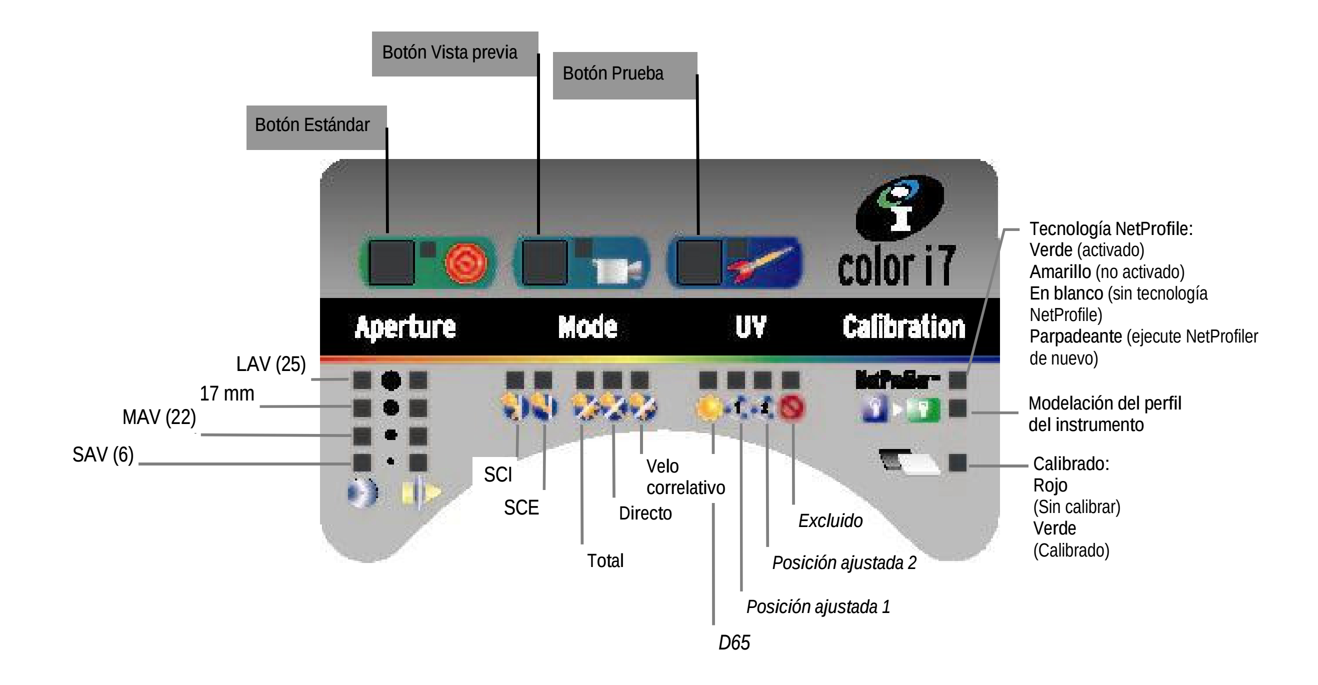


Figura 4. Panel de estado frontal de Color i7

Botones programables del panel de estado

Los botones **Standard** (estándar) y **Trial** (prueba) ya están disponibles, pero deben ser compatibles con las aplicaciones y deben utilizarse para lo que están diseñados.

El botón de **Sample Preview** (Vista previa de la muestra) se utiliza con la función de vista previa del monitor del ordenador.

Calibración

Se recomienda llevar a cabo una calibración cada **8** horas de funcionamiento del espectrofotómetro. Todas las configuraciones del espectrofotómetro que se utilizan se deben calibrar. La configuración se compone de cuatro elementos:

1. Modo de medición: transmisión, reflectancia o velo correlativo.
2. Tamaño de abertura (6 mm, 10 mm, 17 mm, o 22/25 mm).
3. Condición con especular incluido o especular excluido (SCI o SCE).
4. Condición con UV incluido o excluido.

Calibración de reflectancia

Para calibrar su espectrofotómetro en modo de medición de reflectancia necesita utilizar el software. Proceda del siguiente modo:

1. Inicie el proceso de calibración desde la interfaz del software.
2. Se le pedirá que coloque y retire la cerámica de calibración blanca y que prepare el atrape negro.
3. Una vez completado el proceso de calibración, el LED calibrado se encenderá. Cualquier cambio realizado en la configuración del espectrofotómetro puede hacer que el LED de calibración pase de color verde (calibrado) a rojo (no calibrado). Recuerde que es necesario calibrar cada una de las configuraciones.

Calibración de transmisión

Para calibrar el espectrofotómetro en modo de medición de transmisión primero debe localizar los siguientes elementos en el kit de transmisión:

Placa de abertura con revestimiento de bario

Portamuestras de transmisión

Panel de bloqueo de plástico negro

1. Inicie el proceso de calibración desde la interfaz de software.

2. Coloque la placa de abertura con revestimiento de bario sobre el puerto de medición que se encuentra en la parte frontal del instrumento. Siga las instrucciones del software acerca de la calibración del blanco.

3. Cuando llegue a la etapa de calibración de puerto abierto o de atrape negro, coloque el portamuestras de transmisión dentro del compartimiento de transmisión y cargue el panel de bloqueo de plástico negro en el portamuestras de transmisión. Para obtener más información sobre cómo cargar el portamuestras de transmisión en el Ci7, consulte *Mediciones de transmisión* en la página 14.

4. Haga clic en OK en los mensajes para llevar a cabo la calibración de tipo puerto abierto o de atrape negro.

5. Una vez completado el proceso de calibración, el LED calibrado se encenderá. Cualquier cambio realizado en la configuración del espectrofotómetro puede hacer que el LED de calibración pase de color verde (calibrado) a rojo (no calibrado). Recuerde que es necesario calibrar cada una de las configuraciones.

Mediciones por reflectancia

Para realizar una medición utilizando el espectrofotómetro, sigas las instrucciones que se indican a continuación a fin de asegurar la precisión de las lecturas.

1. Prepare la muestra que desea medir.

2. Extienda el brazo para muestras del espectrofotómetro hasta la posición máxima. Coloque la muestra en el puerto de visualización y cierre, despacio, el brazo. El muelle del brazo está ideado para evitar que se cierre con demasiada fuerza y que pueda dañar a la muestra.

3. Utilice el monitor de vista previa, el monitor de su ordenador o la puerta desplegable para visualizar la muestra y ajustar el área del objetivo.

4. Inicie la medición utilizando uno de los siguientes métodos:

    a. Seleccione "Measure Standard" (Medición estándar) o "Measure Trial" (Medición de muestra) en la interfaz del software. Siga las instrucciones del software para cargar la muestra en el puerto de visualización.

    O bien

    b. Pulse el botón Standard (Estándar) o Trial (Prueba) en el panel de estado de Color i7.

5. Se ha realizado la medición. Los datos se presentan en el software. Siga las instrucciones para guardar los datos en el software.

Mediciones de transmisión

Uno de los accesorios opcionales del espectrofotómetro Color i7 es el kit de transmisión. Necesita este kit para realizar mediciones de transmisión. Consulte el apartado *Accesorios opcionales* en la página 5 para obtener más información sobre el kit de transmisión.

Antes de realizar una medición de transmisión...

1. Seleccione el modo Transmission en el Color i7 desde el software.
2. Coloque la placa de abertura con revestimiento de bario sobre el puerto de medición que se encuentra en la parte frontal del instrumento.
3. Compruebe que el instrumento está calibrado para el modo medición.

El LED de transmisión se ilumina en el panel de estado de acuerdo con la opción seleccionada en el software. El portamuestras de transmisión del Color i7 se coloca dentro del compartimiento de transmisión. Se utiliza para la medición de películas finas tanto en la esfera (transmisión total) como en la lente (transmisión directa). El kit de transmisión contiene cinco portamuestras: pequeño (6 mm), mediano (10 mm), 17 mm y grande (22 mm) y un portamuestras para cubeta (para la medición de líquidos). Elija el que mejor se adecue a su aplicación. *Nota: Los líquidos se miden utilizando el portamuestras de cubeta.*

Para realizar una medición de transmisión, realice lo siguiente.

1. Retire el tornillo de fijación de la tapa de transmisión que se encuentra en el lateral del Ci7. Guárdelo.

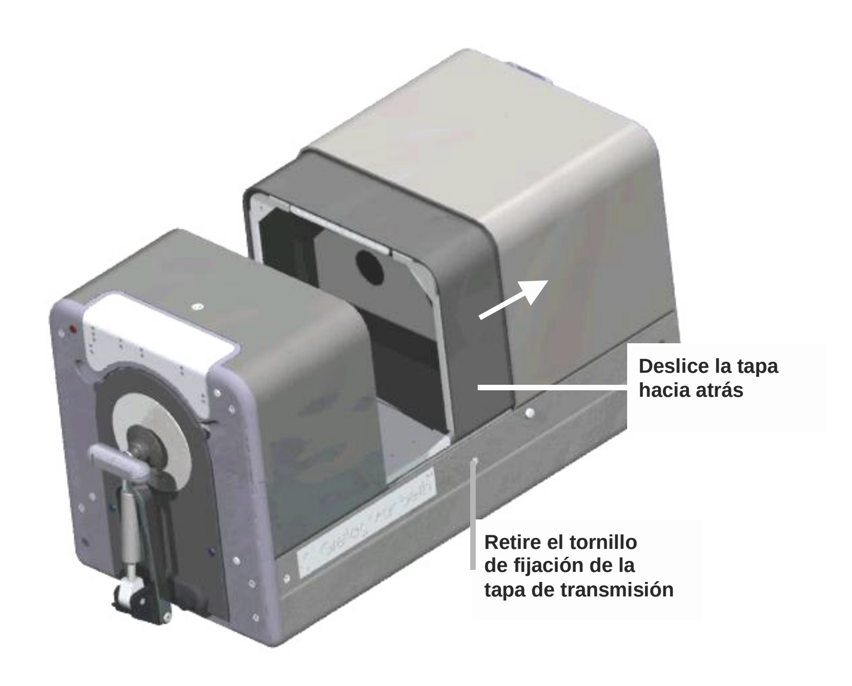


Figura 5. Espectrofotómetro con tapa de transmisión parcialmente abierta

2. Abra la tapa de transmisión del espectrofotómetro. Presione un poco con los dedos a los lados de la tapa y desplácela con suavidad hacia atrás. La tapa se abre y se cierra como si fuera plegable. El interior del espectrofotómetro queda expuesto.

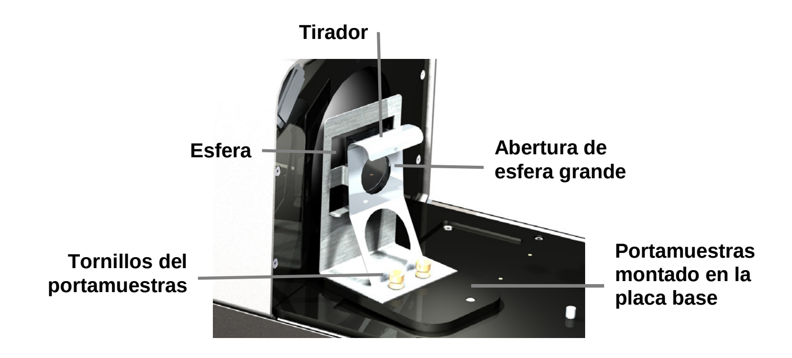


Figura 6. Sujeta transmisión en la esfera (medición total)

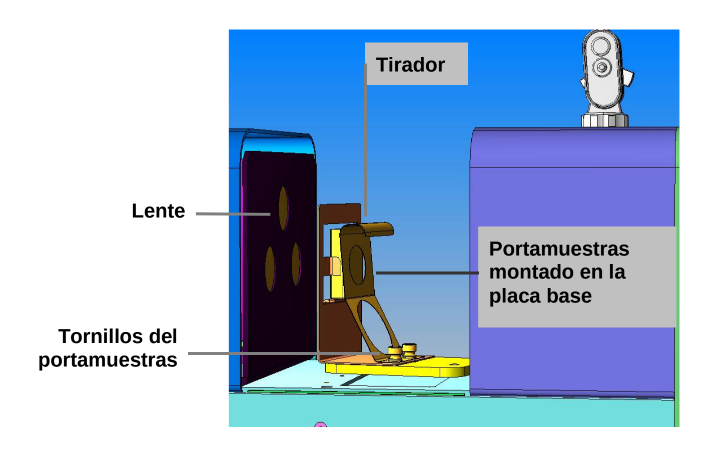


Figura 7. Sujeta transmisión en la lente (medición directa)

3. Alinee las patillas de la placa base del portamuestras con los orificios del canal del interior del área de transmisión. En el canal, tanto en la esfera como en la lente, se observan unos orificios de montaje. Asegúrese de que monta el portamuestras en la esfera, para una medición de transmisión total, o en la lente para una medición de transmisión directa.

4. Fije el portamuestras a la placa base sirviéndose de los tornillos. La imagen anterior muestra el soporte para cubeta montado en la esfera. Para fijar un portamuestras pequeño o mediano, coloque las detenciones y los muelles necesarios (detención y muelle medianos, por ejemplo) en la abertura de la esfera.

5. Deslice el tirador del portamuestras hacia usted. Coloque la muestra en el portamuestras.

6. Sitúe la placa de Spectralon en el puerto de visualización.

7. Inicie la medición utilizando uno de los siguientes métodos:

   a. Seleccione "Measure Standard" (Medir estándar) o "Measure Trial" (Medir muestra) en la interfaz del software. Siga las instrucciones del software para cargar la muestra en el puerto de visualización.

   O bien

   b. Pulse el botón Standard (Estándar) o Trial (Prueba) en el panel de estado de Color i7.

8. Se ha realizado la medición. Los datos se presentan en el software. Siga las instrucciones para guardar los datos en el software.

Mediciones de velo correlativo

Para realizar mediciones de velo correlativo es necesario efectuar una calibración para este tipo de mediciones antes de realizar la medición. El único caso en el que no es necesario, sin embargo, es cuando se está en modo "Haze Measurement" y se utiliza una calibración de velo correlativo *existente*. La calibración no se ha ejecutado.

Proceda del siguiente modo:

1. Coloque la placa de abertura LAV en el puerto de medición.
2. Seleccione el tipo de medición "Haze" (velo correlativo) en la interfaz de software.
3. La calibración de velo correlativo se ejecuta automáticamente. Siga las instrucciones del software sobre cómo cargar la placa Spectralon y el atrape negro.
4. Una vez completada la calibración, se pueden empezar a realizar mediciones de velo correlativo.
5. Coloque la muestra en el portamuestras de transmisión, dentro del compartimiento de transmisión.
6. Seleccione “Measure Standard”, “Measure Trial”, o presione el botón adecuado del Ci7.
7. Siga las instrucciones del software sobre cómo cargar la placa Spectralon y el atrape negro.
8. Si más tarde cambia el Modo de medición, se le pedirá que vuelva a calibrar el Ci7.

Control de UV

El espectrofotómetro dispone de un filtro UV de 400 nm automático que se puede configurar para que **excluya** completamente la porción UV de la fuente luminosa en el espectrofotómetro, o para calibrar y ajustar el nivel UV, por ejemplo para ajustar el componente UV de la luz natural **D65**. Color i7 es compatible con 3 posiciones de calibración UV preseleccionadas para el filtro que desee calibrar a D65 u otros niveles de UV. También existe un comprobador de iluminación UV calibrado con un valor de blancura CIE para D65 real. El software dirige la calibración de UV llevando a cabo mediciones sucesivas hasta que da con la posición correcta del filtro para ofrecer este valor.

Control de abertura

Para modificar la configuración de la abertura del espectrofotómetro, necesita utilizar el software y las placas de abertura. Seleccione una configuración de abertura: SAV (6 mm), MAV (10 mm), 17 mm, o LAV (25 mm).

> **Nota:** Si selecciona la opción que configura la posición de la lente de zoom *automáticamente* (lente = puerto), el espectrofotómetro moverá automáticamente la lente de zoom cada vez que modifique la placa de abertura.
>
> Si prefiere que el área de visualización y la configuración de la lente del zoom no coincidan (para tener una configuración de iluminación diferente), no seleccione la opción por la que el software ajusta la posición de la lente automáticamente (lente = puerto). En su lugar, elija otra configuración de lente, como MAV o LAV. Si la posición de zoom y la placa de abertura instalada no coinciden, el LED de abertura parpadea para indicar la diferencia.

Para instalar una placa de abertura en Color i7, haga lo siguiente.

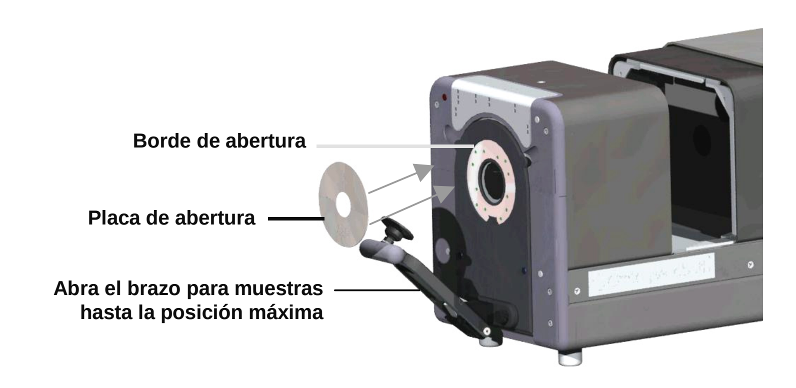


Figura 8. Montaje de la placa de abertura en el espectrofotómetro

1. Prepare la placa de abertura que va a instalar y asegúrese de que está a su alcance.

2. Abra el brazo para muestras hasta la posición máxima.

3. Abra la puerta de previsualización de muestras. Si es necesario, presione ligeramente la parte trasera de la placa para poder extraerla.

4. Localice la placa que va a instalar y coloque la abertura sobre el borde del espectrofotómetro. Haga un poco de presión en la placa nueva para encajarla. La placa está imantada para evitar que se caiga.

5. Cierre el brazo para muestras con suavidad.

Control del Especular

Para cambiar la configuración del componente especular en el espectrofotómetro, necesita utilizar el software. Seleccione la configuración que desee: incluida (SCI) o excluida (SCE) o modo dual (SCE/SCI). Es importante que guarde la configuración. Se encenderá el indicador LED correspondiente a su selección (o ambos si elige el modo dual). Color i7 mide simultáneamente el especular incluido y el especular excluido para todas las mediciones de reflectancia. El software decidirá qué datos de medición debe solicitar desde el espectrofotómetro dependiendo de los requisitos del usuario.

Mantenimiento del espectrofotómetro

Limpieza de la cerámica de calibración

Los estándares de cerámica (cerámicas de calibración) se utilizan muy a menudo en las ciencias del color como estándares del factor de reflectancia. Su virtud principal es la estabilidad de sus propiedades de reflexión. Para que cumplan correctamente su cometido, es preciso que la superficie de estas cerámicas se mantenga en condiciones estables. La limpieza de cualquier elemento óptico de precisión implica un cierto riesgo de degradación de la superficie. Por ese motivo, conviene reducir al mínimo la necesidad de limpieza, guardando la cerámica en su estuche o protegiéndola con una funda cuando no se utilice. Si precisa limpieza, le recomendamos el siguiente procedimiento.

Materiales necesarios

Cepillo de pelo de camello: se encuentra en ferreterías, establecimientos de bricolaje y similares.

Paños que no suelten pelusa: utilice un paño especial para la limpieza de lentes conforme a la norma NNN-P-40A, Tipo I (EE.UU.) o equivalente.

Para quitar el polvo, la pelusa y las partículas de suciedad invisibles, siga estos pasos:

1. La pelusa y las partículas de suciedad se suelen detectar mejor iluminando la cerámica con fuentes de luz difusa con un ángulo tal que no se produzcan brillos en la superficie. Inspeccione la cerámica transversalmente, no la mire frontalmente.

2. Pase el cepillo por la superficie de la cerámica.

3. Aplique vaho sobre el centro de la cerámica.

4. Pase inmediatamente el paño *con suavidad* por la superficie de la cerámica. Procure no manchar la cerámica con las manos; para ello, aplique la parte central del paño.

Limpieza del panel de bloqueo de plástico negro

Debido a la electricidad estática, puede quedar polvo en el panel de bloqueo de plástico negro. Para eliminarlo, aplique aire por la abertura.

Formación en Ciencias del Color

X-Rite organiza programas de formación sobre gestión del color adaptados a todas las necesidades. Ofrecemos una gran selección de talleres en nuestras instalaciones o en las de los clientes. Cuanta más formación posea sobre ciencias del color, herramientas y software cromático, mejor será su entorno de color. Para obtener más información, visite nuestro sitio Web en http://www.gretagmacbeth.com/index/events/events-training.htm o llame al número l 888-439-4403, extensión 219, para obtener asistencia de un Coordinador de Formación.

Formación Remota en Directo con Instructor Personal de Color

- Es una sesión individualizada de entrenamiento remoto en directo con un experto en color para discutir los temas de su opción. Hay 55 minutos disponibles con su Instructor Personal de Color, específicos acerca de su industria, equipo y necesidades, con video en directo y uso compartido de escritorio remoto. Visite nuestro sitio Web en www.personalcolortrainer.com o llame al número 888-439-4403, extensión 219, para obtener asistencia de un Coordinador de Formación.

Introducción a Color IQC y a Consultoria de Gestión de Color

- Durante estos dos seminarios Webex, con una duración de dos horas, los usuarios nuevos obtendrán información útil y los usuarios con más experiencia aprenderán a manejar las funciones avanzadas del software Color IQC.

Introducción a la Medición del Color

- Este seminario Webex de dos horas ofrece una introducción breve a la medición del color para aplicaciones industriales.

Formación in situ y Consultoria de Gestión del Color

- Si necesita una formación que se ajuste a su flujo de trabajo, necesita formar a varios empleados o no puede interrumpir la producción para enviar al personal a formaciones, nuestros expertos pueden impartir las formaciones en las instalaciones del cliente.

Seminario Fundamentos del Color y Apariencia

- Este seminario itinerante está dirigido a todos aquellos profesionales que deben evaluar el color y la apariencia física de materiales, como pintura, plástico o artículos textiles. En este seminario se expondrán los conceptos básicos de las ciencias del color y la apariencia y se identificarán los parámetros que intervienen en las variaciones de color en su proceso. Aprenderá acerca de la instrumentación, del control de calidad visual e instrumental, y de la comunicación de datos del color. Visite el sitio Web en http://www.gretagmacbeth.com/index/events/eventstraining.htm para obtener las fechas y las ubicaciones.

Libro de Referencia Fundamentos del Color y Apariencia

- La obra "Fundamentals of Color and Appearance" es un material de referencia fundamental sobre teoría y aplicaciones del color. No tiene por que ser un gurú del color

para entender los complejos conceptos cromáticos. Este libro forma parte del curso "Fundamentals of Color", pero puede adquirirse en la tienda en línea de GretagMacbeth, www.gretagmacbeth.com. En el libro encontrará decenas de ejemplos prácticos y consejos que le ayudarán a mejorar la igualación de color. También incluye un práctico resumen que le ayuda a desarrollar un programa individualizado de control del color.

Asistencia técnica

Si no puede solucionar un problema, póngase en contacto con nuestro departamento de asistencia técnica.



Oficina Central - EE. UU.
4300 44th Street SE
Grand Rapids, Michigan 49512
Teléfonos: (+1) 800 248 9748 o (+1) 616 803 2100 (desde fuera de los EE.UU)
Fax: (+1) 800 292 4437 o (+1) 616 803 2705

Oficina Central - Europa
Althardstrasse 70
8105 Regensdorf
Suiza
Teléfono: (+41) 44 842 24 00
Fax: (+41) 44 842 22 22

Oficina Central - Asia
Room 808-810
Kornhill Metro Tower, 1 Kornhill Road
Quarry Bay
Hong Kong
Teléfono: (+852) 2 568 6283
Fax: (+852) 2 885 8610

Visite www.xrite.com para localizar una oficina cercana a su área.

Piezas y accesorios

El espectrofotómetro Color i7 dispone de accesorios opcionales que puede encargar llamando al departamento de asistencia en EE.UU., al 1-800-248-9748 o 1-616-803-2100. Los accesorios disponibles son los siguientes:

Kit de transmisión: incluye un estándar de calibración, un portamuestras para cubeta y películas finas, una cubeta de transmisión y un práctico maletín de transporte.	A-TJ/I7
Monitor LCD para vídeos de vista previa	A-VPM/I57LCD
Adaptador basculante con reverso de cerámica blanca: Adaptador basculante de recambio, instalable por el usuario, con reverso de cerámica blanca incorporado	GM29021020
Base para plano de medición horizontal (para sostener el equipo en la vertical)	A-MA/V57
Cerámicas desechables acordes al estándar MCS (13 /2"x2"), incluida una calibración (a utilizar con NetProfiler)	368237
Estándares BCRA calibrados según MCS (cerámicas 13 / 1,25") (a utilizar con NetProfiler)	369604

Index



P/N 391236 Ver. 1.2 04/07